

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-44477

(P2003-44477A)

(43) 公開日 平成15年2月14日 (2003.2.14)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	FI	テマコード [*] (参考)
G 0 6 F 17/30	1 1 0	G 0 6 F 17/30	1 1 0 H 5 B 0 7 5
	1 7 0		1 7 0 G 5 B 0 8 2
	2 4 0		2 4 0 A 5 K 0 6 7
12/00	5 4 6	12/00	5 4 6 M
13/00	5 4 0	13/00	5 4 0 C

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 15 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2001-225644(P2001-225644)

(22) 出願日 平成13年7月26日 (2001.7.26)

(71) 出願人 000004075

ヤマハ株式会社

静岡県浜松市中沢町10番1号

(72) 発明者 中山 和紀

静岡県浜松市中沢町10番1号 ヤマハ株式会社内

(74) 代理人 100077539

弁理士 飯塚 義仁

Fターム(参考) 5B075 KK07 KK13 ND16 NR20 UU11

5B082 HA03 HA08

5K067 AA34 BB04 DD51 EE02 EE10

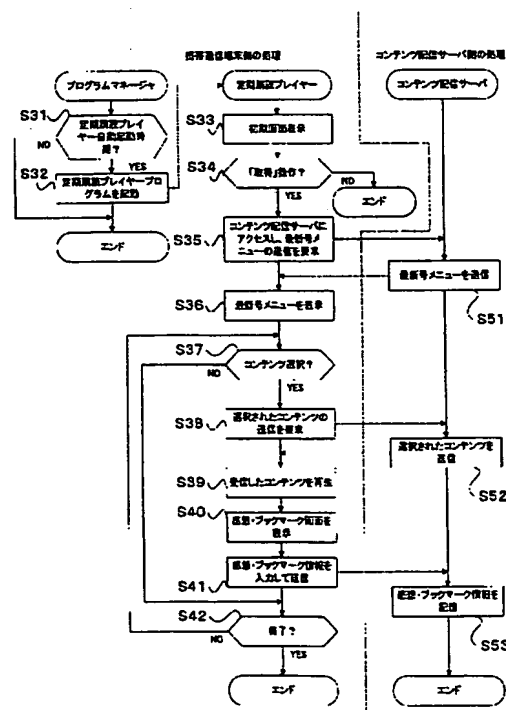
EE16 FF02 FF05 HH23 KK15

(54) 【発明の名称】 コンテンツ受信可能な携帯通信端末、コンテンツ配信サーバ装置、及びそれらに用いるプログラム

(57) 【要約】

【課題】 定期更新型コンテンツを更新時期にあわせて取得する。

【解決手段】 定期的に内容が更新される定期更新コンテンツを記憶するサーバ装置におけるコンテンツ更新時期にあわせて、予め設定された所定期間毎に定期更新コンテンツの取得を催促する。該催促に従う定期更新コンテンツの取得指示に応じて、前記サーバ装置にアクセスし、該サーバ装置から定期更新コンテンツを取得する。そして、取得した定期更新コンテンツを再生する。このように、所定の定期更新コンテンツの更新時期にあわせて定期更新コンテンツの取得をユーザに対して促すので、ユーザは該催促に従って定期更新コンテンツの取得を指示するだけで、新しく更新された定期更新コンテンツを見逃すことなく楽しむことができる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 定期的に内容が更新される定期更新コンテンツを記憶するサーバ装置における前記コンテンツ更新時期にあわせて、予め設定された所定期間毎に前記定期更新コンテンツの取得をユーザに対して催促する催促手段と、

前記催促に応じて、前記定期更新コンテンツの取得を指示する指示手段と、

前記指示に応じて、前記サーバ装置にアクセスし、該サーバ装置から前記定期更新コンテンツを取得する取得手段と、

前記取得した定期更新コンテンツを再生する再生手段とを具備することを特徴とする携帯通信端末装置。

【請求項 2】 定期的に内容が更新される定期更新コンテンツを記憶するとともに、前記コンテンツを取得し再生するためのコンテンツ取得再生プログラムを記憶したサーバ装置にアクセスして、該サーバ装置からコンテンツ取得再生プログラムを取得する取得手段と、

前記サーバ装置における前記コンテンツ更新時期にあわせて、予め設定された所定期間毎に、前記取得したコンテンツ取得再生プログラムを起動させる起動手段と、

前記起動されたコンテンツ取得再生プログラムを実行する実行手段とを具備し、

前記コンテンツ取得再生プログラムは、

該コンテンツ取得再生プログラムの起動毎に、前記定期更新コンテンツの取得をユーザに対して催促するステップと、

前記催促に応じて、前記定期更新コンテンツの取得を指示するステップと、

前記指示に応じて、前記サーバ装置にアクセスし、該サーバ装置から前記定期更新コンテンツを取得するステップと、

前記取得した定期更新コンテンツを再生するステップとからなることを特徴とする携帯通信端末装置。

【請求項 3】 前記起動手段は、前記サーバ装置から取得した前記コンテンツ取得再生プログラムを前記携帯通信端末にインストールする際に、前記コンテンツ取得再生プログラムを自動的に起動する際に用いる前記所定期間を設定することを特徴とする請求項 2 に記載の携帯通信端末装置。

【請求項 4】 定期的に内容が更新される定期更新コンテンツを記憶するサーバ装置における前記コンテンツ更新時期にあわせて、予め設定された所定期間毎に前記定期更新コンテンツの取得をユーザに対して催促するステップと、

前記催促に応じて、前記定期更新コンテンツの取得を指示するステップと、

前記指示に応じて、前記サーバ装置にアクセスし、該サーバ装置から前記定期更新コンテンツを取得するステップと、

前記取得した定期更新コンテンツを再生するステップとを具備することを特徴とする携帯通信端末装置に用いるプログラム。

【請求項 5】 定期的に内容が更新される定期更新コンテンツのうち、所定期間を過ぎたコンテンツを記憶する記憶手段と、

通信ネットワークを介して接続された携帯通信端末装置からの要求を受け付ける受付手段と、

前記携帯通信端末からの要求に応じて該当する定期更新コンテンツを前記記憶手段から選択的に配信する配信制御手段とを具備し、

前記配信制御手段は定期更新コンテンツの更新時期に関わらず、前記記憶手段に記憶された定期更新コンテンツについては、前記携帯通信端末からの要求に応じて該当する定期更新コンテンツを配信することを特徴とするコンテンツ配信サーバ装置。

【請求項 6】 定期的に内容が更新される定期更新コンテンツのうち、所定期間を過ぎたコンテンツを所定の記憶手段に記憶するステップと、

通信ネットワークを介して接続された携帯通信端末装置からの要求を受け付けるステップと、

前記携帯通信端末からの要求に応じて該当する定期更新コンテンツを前記記憶手段から選択的に配信するステップとを具備し、

定期更新コンテンツの更新時期に関わらず、前記記憶手段に記憶された定期更新コンテンツについては、前記携帯通信端末からの要求に応じて該当する定期更新コンテンツを配信することを特徴とするコンテンツ配信サーバ装置に用いるプログラム。

【請求項 7】 コンテンツの取得を指示する指示手段と、

前記指示に応じて、コンテンツを記憶するサーバ装置にアクセスし、該サーバ装置から前記コンテンツを取得する取得手段と、

前記取得したコンテンツを再生する再生手段と、

前記コンテンツの再生後に、ユーザに再生したコンテンツに対する所定の評価情報を入力させ、該入力された評価情報を前記サーバ装置に対して送信する評価手段とを具備することを特徴とする携帯通信端末装置。

【請求項 8】 コンテンツの取得を指示するステップと、

前記指示に応じて、コンテンツを記憶するサーバ装置にアクセスし、該サーバ装置から前記コンテンツを取得するステップと、

前記取得したコンテンツを再生するステップと、

前記コンテンツの再生後に、ユーザに再生したコンテンツに対する所定の評価情報を入力させ、該入力された評価情報を前記サーバ装置に対して送信するステップとを具備することを特徴とする携帯通信端末装置に用いるプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、通信ネットワークを介して接続された携帯通信端末からの要求に従って画像や音楽などからなるコンテンツを配信し、該配信されたコンテンツを携帯通信端末側で楽しむことのできるコンテンツ受信可能な携帯通信端末、コンテンツ配信サーバ装置、及びそれらに用いるプログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】最近では、インターネットなどの通信ネットワークの発達に伴い、誰でもが携帯電話やPDA (Personal Data(又はDigital) Assistants)等の通信機能付きの端末機器(以下、これらを総称して携帯通信端末と呼ぶ)を通信ネットワークに接続するだけで、いつでもどこからでも通信ネットワーク上にある音楽や画像などのコンテンツからユーザ好みのコンテンツを取得し、該取得したコンテンツをユーザ個々の携帯通信端末で再生して楽しむことができるようになってきている。すなわち、ユーザは携帯通信端末を用いてインターネットなどの通信ネットワークを経由して所望のコンテンツ配信サーバ(あるいはコンテンツ配信サイトとも呼ぶ)にアクセスし、該アクセスしたコンテンツ配信サーバに格納されている多数のコンテンツの中からユーザ所望のコンテンツを選択的に取得することによって、ユーザ所望のコンテンツを携帯通信端末側で楽しむことができるようになってきている。こうしたインターネットなどの通信ネットワークを利用して所望のコンテンツを携帯通信端末で楽しむ場合、ユーザの選択に従ってコンテンツ配信サーバからユーザ所望のコンテンツを取得し、該取得したコンテンツを再生する所定のプレイヤー(例えば、Java (R) プログラムによるプレイヤーなど)を起動することが必要であり、従来の携帯通信端末においてはユーザ自身が必要な都度所定の操作を行うことによってこうしたプレイヤーを意識的に起動している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上述したように、従来のにおいては、ユーザがユーザ自身の意思でプレイヤーを起動しない限り、携帯端末装置を所望のコンテンツ配信サーバにアクセスすることができなかった。そのため、コンテンツ配信サーバに新しいコンテンツが登録されていても、ユーザが当該コンテンツ配信サーバにアクセスしない限り、こうした新しいコンテンツをユーザが楽しむことができなかった。すなわち、コンテンツ配信サーバに登録された新しいコンテンツを素早くユーザに対して提供する方法がなかった。特に、登録された新しいコンテンツが定期的に内容が更新される定期更新型のコンテンツである場合には、ユーザがコンテンツ配信サーバに対してアクセスしないでいる間に新たな更新が定期的になされてしまうことから、更新された内容のコンテンツをユーザが楽しむことのできない場合が生じてしまい

不都合である、という問題点があった。こうした問題点を解決する1つの方法として、電子メールなどで新しく登録されたコンテンツに関しての情報をユーザに対して定期的に提供し、その提供した情報を基にユーザに対してコンテンツ配信サーバにアクセスしてもらうといった方法が考えられる。しかし、こうした方法による場合、コンテンツ配信対象としたい全ユーザの電子メールアドレスを収集することは非常に困難であるし、またユーザに対して電子メール送付にかかる通信料金を負担させることになるので、こうした方法を採用することは従来でできなかった。

【0004】本発明は上述の点に鑑みてなされたもので、携帯通信端末において定期的にプレイヤーを起動して、該携帯通信端末を通信ネットワークを介して所定のコンテンツ配信サーバに接続することで、ユーザが定期更新型コンテンツの更新時期にあわせて定期的に定期更新されたコンテンツを取得することができるようにしたコンテンツ受信可能な携帯通信端末、コンテンツ配信サーバ装置、及びそれらに用いるプログラムを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明に係る請求項1に記載の携帯通信端末は、定期的に内容が更新される定期更新コンテンツを記憶するサーバ装置における前記コンテンツ更新時期にあわせて、予め設定された所定期間毎に前記定期更新コンテンツの取得をユーザに対して催促する催促手段と、前記催促に応じて、前記定期更新コンテンツの取得を指示する指示手段と、前記指示に応じて、前記サーバ装置にアクセスし、該サーバ装置から前記定期更新コンテンツを取得する取得手段と、前記取得した定期更新コンテンツを再生する再生手段とを具備することを特徴とする。

【0006】この発明によると、ユーザは所定期間毎になされる催促に従って予め決められた所定のサーバ装置にアクセスするだけで、定期的に内容が更新される定期更新コンテンツを更新時期にあわせて取得して再生することができるようになる。すなわち、催促手段は、定期的に内容が更新される定期更新コンテンツを記憶するサーバ装置における前記コンテンツ更新時期にあわせて、予め設定された所定期間毎に前記定期更新コンテンツの取得を催促する。取得手段は前記催促手段による催促に従って定期更新コンテンツの取得を指示する指示手段の指示に応じて、前記サーバ装置にアクセスし、該サーバ装置から前記定期更新コンテンツを取得する。再生手段は、前記取得した定期更新コンテンツを再生する。このように、所定の定期更新コンテンツの更新時期にあわせて定期更新コンテンツの取得をユーザに対して促すことから、ユーザは該催促に従って定期更新コンテンツの取得を指示するだけで、新しく更新された定期更新コンテンツを見逃すことなく楽しむことができるようになる。

【0007】本発明に係る請求項2に記載の携帯通信端末は、定期的に内容が更新される定期更新コンテンツを記憶するとともに、前記コンテンツを取得し再生するためのコンテンツ取得再生プログラムを記憶したサーバ装置にアクセスして、該サーバ装置からコンテンツ取得再生プログラムを取得する取得手段と、前記サーバ装置における前記コンテンツ更新時期にあわせて、予め設定された所定期間毎に、前記取得したコンテンツ取得再生プログラムを起動させる起動手段と、前記起動されたコンテンツ取得再生プログラムを実行する実行手段とを具備し、前記コンテンツ取得再生プログラムは、該コンテンツ取得再生プログラムの起動毎に、前記定期更新コンテンツの取得をユーザに対して催促するステップと、前記催促に応じて、前記定期更新コンテンツの取得を指示するステップと、前記指示に応じて、前記サーバ装置にアクセスし、該サーバ装置から前記定期更新コンテンツを取得するステップと、前記取得した定期更新コンテンツを再生するステップとからなることを特徴とする。このようにすると、コンテンツ取得再生プログラムがない場合であっても、サーバ装置からコンテンツ取得再生プログラムを取得するだけで定期更新コンテンツを見逃さずに楽しむことができるようになる。

【0008】本発明に係る請求項5に記載のコンテンツ配信サーバ装置は、定期的に内容が更新される定期更新コンテンツのうち、所定期間を過ぎたコンテンツを記憶する記憶手段と、通信ネットワークを介して接続された携帯通信端末装置からの要求を受け付ける受付手段と、前記携帯通信端末装置からの要求に応じて該当する定期更新コンテンツを前記記憶手段から選択的に配信する配信制御手段とを具備し、前記配信制御手段は定期更新コンテンツの更新時期に関わらず、前記記憶手段に記憶された定期更新コンテンツについては、前記携帯通信端末装置からの要求に応じて該当する定期更新コンテンツを配信することを特徴とする。こうすることによって、定期更新コンテンツを所定期間に再生しなかったユーザや、途中から定期更新コンテンツの再生を開始したユーザであっても、過去に配信済みの定期更新コンテンツを再生することができるようになる。

【0009】本発明に係る請求項7に記載の携帯通信端末は、コンテンツの取得を指示する指示手段と、前記指示に応じて、コンテンツを記憶するサーバ装置にアクセスし、該サーバ装置から前記コンテンツを取得する取得手段と、前記取得したコンテンツを再生する再生手段と、前記コンテンツの再生後に、ユーザに再生したコンテンツに対する所定の評価情報を入力させ、該入力された評価情報を前記サーバ装置に対して送信する評価手段とを具備することを特徴とする。このように、再生したコンテンツに対する評価情報をユーザに入力させることによって、簡単にユーザの評価をコンテンツ作成者に対してフィードバックすることができる。

【0010】本発明は、装置の発明として構成し実施することもできるし、方法の発明として構成し実施することもできる。また、本発明は、コンピュータまたはDSP等のプロセッサのプログラムの形態で実施することができるし、そのようなプログラムを記憶した記憶媒体の形態で実施することもできる。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照してこの発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0012】図1は、この発明に係る携帯通信端末及びコンテンツ配信サーバ装置で構成されたコンテンツ配信システムの全体構成の一実施例を示すシステムブロック図である。この図1に示したコンテンツ配信システムは、携帯通信端末MTと、コンテンツ配信サーバMS（以下、単にサーバMS）と、サーバMSと専用線で接続された無線通信キャリアサーバCSと、無線通信ネットワークXとにより構成される。該コンテンツ配信システムを構成する各々の装置（上記携帯通信端末MT、コンテンツ配信サーバMS、無線キャリアサーバCS）は、各々がCPU、ROM、RAM、通信インタフェース等を含む独立したコンピュータにより構成されているものである。こうした各々の装置を無線通信ネットワークXや専用線等を用いて接続することでクローズドネットワークが形成され、各々の装置は該クローズドネットワークにおいて、各種情報やデータ（例えば、HTML（HyperText Markup Language）ファイル、URL（Uniform Resource Locator）、画像データや演奏データなどで構成されるコンテンツデータ、コンテンツ再生プレイヤーなどのソフトウェアプログラムなど）の送信や受信などの情報配信を行うことができるようになっていく。

【0013】この実施例に示すコンテンツ配信システムにおいては周知のネットワーク用WEBブラウザやコンテンツ再生プレイヤー（例えば、Java（R）プログラムによるプレイヤーなど）などの所定のソフトウェアプログラムを用いることで、携帯通信端末MTからサーバMSに対してユーザが購読したいマンガや絵本などのコンテンツをリクエストすることができ、該サーバMSからリクエストに応じたコンテンツ（詳しくはコンテンツデータ）を配信して携帯通信端末MT側でそのコンテンツ内容を表示する、該表示に対応した音声やBGM等を発音する、ことを既存の無線通信ネットワークXを利用して実現するネットワークシステムである。勿論、上記したコンテンツ配信システムはこれら以外のハードウェアを有する場合もあるが、ここでは必要最小限の資源を用いた場合について説明する。

【0014】図1に示すコンテンツ配信システムを構成する携帯通信端末MTは、例えば携帯電話やPDA（Personal Data（又はDigital）Assistantsの略）等の無線通信が可能な小型端末であり、本来の通信機能のほかに

表示機能や音楽・音声再生機能も併せ持つ。すなわち、携帯通信端末MTは、ユーザによるアクセス要求（例えば、URLの指定など）に従って、サーバMSへ無線通信ネットワークXを介してアクセスすることができる。また、該携帯通信端末MTは、アクセスしたサーバMSから取得したユーザ所望のコンテンツを表示したり音を発したりすることができる。例えば、無線通信ネットワークX上のサーバMSは多数のHTMLファイル（つまり、HTMLで記述された複数のWebページを生成する基となる表示情報）を記憶しており、それぞれのHTMLファイルは特定のサーバMSに記憶されたHTMLファイルを指定するために用いられるネットワークアドレスであり、所定の文字列情報で構成されるURLで識別される。携帯通信端末MTはこのURLを指定することでサーバMSから該URLに対応するHTMLファイルを読み出し、この読み出されたHTMLファイルに基づいてWebページを表示する。こうしたHTMLファイルに基づくWebページの表示は周知の技術であることから、説明を省略する。そして、数あるサーバの中から本発明に係るコンテンツ配信サーバMSへアクセスしてユーザ情報を送信すると、携帯通信端末MTはアクセスしたコンテンツ配信サーバMSからコンテンツ再生プレイヤーを自動的に受信する。アクセスしたコンテンツ配信サーバMSからコンテンツを受信して再生する際には、前記受信したコンテンツ再生プレイヤーを起動して使用する。こうした処理の詳細な説明については後述することから、ここでの説明を省略する。

【0015】携帯通信端末MTとサーバMSとの間で双方向通信を行う場合には、無線通信キャリアサーバCSを介する。無線通信キャリアサーバCSはサーバMSと無線通信ネットワークXとの間に接続されて、サーバMSと無線通信ネットワークXとの間における各種情報の送受信を中継するためのものであり、この無線通信キャリアサーバCSを介することによって、携帯通信端末MTとサーバMSとの間で各種情報の送受信を行うことができるようになっていく。すなわち、携帯通信端末MTは無線通信ネットワークXに接続されている無線通信キャリアサーバCSを介しないと、サーバMSに対してアクセスできないようになっていく。

【0016】上述した携帯通信端末MTと共にコンテンツ配信システムを構成するコンテンツ配信サーバMSは、Webページ表示の際に用いられるHTMLファイルやコンテンツデータなどを多数記憶しており、携帯通信端末MTからのサーバへのアクセス要求（例えば、URLの指定など）に応じてその要求に相当するHTMLファイルを携帯通信端末MTへ送信すると共に、携帯通信端末MTからのコンテンツ送信要求に応じてコンテンツデータを送信する、といった処理を行うサーバコンピュータである。すなわち、サーバMSは無線通信ネットワークX及び無線通信キャリアサーバCSを介して携帯

通信端末MTと接続され、接続された携帯通信端末MTからのアクセス要求に応じたHTMLファイルや、接続された携帯通信端末MTからのコンテンツ送信要求に応じたコンテンツデータなどを読み出して携帯通信端末MTへ送信する。

【0017】なお、携帯通信端末MTとして用いられる機器は携帯電話やPDA等に限らず、無線通信ネットワークXを介してサーバMSからコンテンツを取得して再生することのできるものであればどのような形態の機器であってもよい。また、複数の携帯通信端末MTやサーバMSなどが無線通信ネットワークXに接続されていてよいことは言うまでもない。すなわち、無線通信ネットワークX上には、多数の携帯通信端末MT、サーバMS、無線通信キャリアサーバCSが接続されていてよい。

【0018】以上のように、サーバMSと携帯通信端末MTとは携帯電話などの種々の無線通信ネットワークXを介して互いに接続されるものであり、ユーザは携帯通信端末MTを無線通信ネットワークX上に接続してサーバMSとの間で双方向通信を行うことによって、携帯通信端末MTからサーバMSに記憶されているWebページを閲覧したり、ユーザ所望のコンテンツをサーバMSから携帯通信端末MTに取り込んで楽しむことができるようになっていく。特に、無線通信ネットワークXを介して所定のコンテンツ配信サーバMSにアクセスした際に専用のコンテンツ再生プレイヤーを取り込むことで、ユーザは該コンテンツ配信サーバMSにおいて定期的に内容が更新される定期更新型のコンテンツ（例えば、毎週あるいは毎月新たに発行する定期購読コンテンツなど）を更新時期にあわせて見逃すことなく楽しむことができるようになっていく。

【0019】ここで、携帯通信端末MTのハード構成の一実施例について、図2を用いて簡単に説明する。図2は、携帯通信端末の全体構成の一実施例を示すハード構成ブロック図である。本実施例に示す携帯通信端末MTは、マイクロプロセッサユニット（CPU）1、リードオンリメモリ（ROM）4、ランダムアクセスメモリ（RAM）5からなるマイクロコンピュータによって制御されるようになっていく。CPU1は、この携帯通信端末MT全体の動作を制御するものである。このCPU1に対して、所定の通信バス（図示せず）などを介して電波送受信機2A、タイマ3、リードオンリメモリ（ROM）4、ランダムアクセスメモリ（RAM）5、外部記憶装置6、通信インタフェース（I/F）7、操作スイッチ群8、音声用スピーカ9、マイクロフォン10、表示器11、楽音生成用音源12B、フラッシュメモリ13などがそれぞれ接続されている。タイマ3は、タイマ割込み処理（インタラプト処理）における割込み時間や各種時間を計時する。すなわち、タイマ3は時間間隔を計数したり、所定の演奏データに基づき楽曲を自動演

奏する際の演奏テンポを設定したりするためのクロックパルスが発生する。このようなタイマ3からのクロックパルスはCPU1に対して処理タイミング命令として与えられたり、あるいはCPU1に対してインタラプト命令として与えられる。CPU1は、これらの命令に従って各種処理を実行する。

【0020】ROM4は、CPU1により実行あるいは参照される各種プログラム（例えば、後述するWebブラウザやプログラムマネージャなど）や各種データ等を格納するものである。RAM5はサーバMSから受信したHTMLファイルやコンテンツデータ、CPU1が所定のプログラムを実行する際に発生する各種データなどを一時的に記憶するワーキングメモリとして、あるいは現在実行中のプログラムやそれに関連するデータを記憶するメモリ等として使用される。RAM5の所定のアドレス領域がそれぞれの機能に割り当てられ、レジスタやフラグ、テーブル、メモリなどとして利用される。

【0021】フラッシュメモリ13又は外部記憶装置6は、サーバMSから受信したコンテンツ再生プレイヤーなどの、CPU1が実行する各種制御プログラムや各種データなどを記憶するものである。前記ROM4に制御プログラムが記憶されていない場合に、この外部記憶装置6（例えば半導体メモリ）に制御プログラムを記憶させておき、それを前記RAM5に読み込むことにより、ROM4に制御プログラムを記憶している場合と同様の動作をCPU1にさせることができる。このようにすると、制御プログラムの追加やバージョンアップ等が容易に行える。なお、こうした外部記憶装置6は携帯通信端末MT本体に予め内蔵されているもの、あるいはケーブルなどを使って外部接続できるもののいずれであってもよい。本体に内蔵されているものである場合には、装置構成が小さい小型の半導体メモリなどが好ましい。外部接続するものである場合には、ハードディスク（HD）に限られず、フレキシブルディスク（FD）、コンパクトディスク（CD-ROM・CD-RAM）、光磁気ディスク（MO）、DVD（Digital Versatile Diskの略）等の着脱自在な様々な形態の外部記憶媒体を利用する記憶装置であればどのようなものであってもよい。

【0022】この実施例に示す携帯通信端末MTでは通信の入出力インタフェースとして、電波送受信機2Aと通信インタフェース（I/F）7とを具える。電波送受信機2Aはアンテナ2及び無線通信キャリアサーバCS（図1参照）を介して無線通信によって各種情報の送受信を行うものであり、通信インタフェース（I/F）7は有線通信によって各種情報の送受信を行うものである。上述したコンテンツ配信システムにおいては、電波送受信機2Aによって該携帯通信端末MTとサーバMSとの間において、各種情報のやり取りを行うことが可能となっている。すなわち、本実施例に示した携帯通信端

末MTの場合、電波送受信機2A及び無線通信ネットワークXを介してサーバMSへとHTMLファイルやコンテンツデータなどのダウンロードを要求するコマンドを送信する。サーバMSは、このコマンドを受け、要求されたHTMLファイルやコンテンツデータなどを、無線通信ネットワークXを介して携帯通信端末MT側へと配信し、携帯通信端末MTが電波送受信機2Aを介して、これらHTMLファイルを受信して表示器11上にWebページを表示したり、あるいはコンテンツデータを受信して表示器11上に画像やテキストを表示したり、楽音を発音したりする。他方、通信インタフェース（I/F）7は、他の携帯通信端末MTなどの機器と所定のケーブルを介して接続することのできる有線のインタフェースであり、相手方の機器に記憶された各種情報を携帯通信端末MT側に取り込むことのできるインタフェースである。例えば、携帯通信端末MTにおいて、ROM4や外部記憶装置6（半導体メモリ）等に制御プログラムなどが記憶されていない場合に、他の携帯通信端末MTなどから制御プログラムなどを取得するために通信インタフェース7は用いられる。勿論、電波送受信機2Aを介することによっても、携帯通信端末MT間で直接各種情報の送受信を行うことができることは言うまでもない。

【0023】操作スイッチ群8は、携帯通信端末MT本体に装備（あるいは内蔵）されている数字キーや操作スイッチなどの各種スイッチである。音声用スピーカ9は音声を発音するための専用のスピーカであり、D/A変換器9Aを介してデジタル信号からアナログ信号に変換された音声信号に従って発音を行うものである。例えば、電波送受信機2Aで受信した音声データをデジタル／アナログ信号変換後に音声用スピーカ9に与えることによって、該音声用スピーカ9から音声を発音する。マイクロフォン10は音響入力装置であって、該マイクロフォン10に入力された音声を電圧あるいは電流などからなる音声データに変換するためのものである。A/D変換器10Aは、入力されたアナログの音声データをデジタル信号に変換するものである。表示器11は、携帯通信端末MT本体に装備（あるいは内蔵）されている例えば液晶表示パネル（LCD）等から構成されるディスプレイなどである。

【0024】楽音生成用音源12Bは複数のチャンネルで楽音信号の同時発生が可能な楽音生成用の音源であり、電波送受信機2A等により受信された演奏データあるいは外部記憶装置6から読み出した演奏データなどを基に所定の楽音信号を発生する。楽音生成用音源12Bから発生された楽音信号は、D/A変換器12A及び楽音用スピーカ12を介して発音される。こうした演奏データの形式はMIDI形式のようなデジタル符号化されたものであってもよいし、PCM、DPCM、ADPCMのような波形サンプルデータ方式からなるものであ

ってもよい。また、この楽音生成用音源12Bの構成には、従来のいかなる構成を用いてもよい。例えば、楽音生成用音源12BはFM、PCM、物理モデル、フォルマント合成等の各種楽音合成方式のいずれを採用してもよく、また専用のハードウェアで構成してもよいし、CPU1によるソフトウェア処理で構成してもよい。

【0025】上述したように、本実施例においてはコンテンツ配信サーバMSから携帯通信端末MTに対してコンテンツデータを配信し、該コンテンツデータに基づいてコンテンツを携帯通信端末MT側で楽しむことができるようになっている。そこで、上述したコンテンツ配信サーバMSから携帯通信端末MTに対して配信するコンテンツデータのデータ構成について、図3を用いて説明する。図3は、コンテンツデータのデータフォーマットの一実施例を示す概念図である。

【0026】図3から理解できるように、コンテンツデータは画像トラック、テキストトラック、演奏トラック、音声トラックを含んでなる。画像トラックはマンガや絵本などの画像を表示するためのデータであり、複数の静止画や動画などの画像データとそのシーケンスデータ（すなわち、どの画像データをどのようなタイミングで表示するかを規定したデータ）などからなる。テキストトラックは所定の文字列からなるテキストを表示するためのデータであり、テキストシーケンスデータ（例えば、テキスト表示内容、表示位置、フォント等のテキストイベントとその表示タイミングデータなど）からなる。演奏トラックはBGMなどとして用いる楽音を自動演奏するためのデータであり、演奏シーケンスデータ（音色、ノートオン、ノートオフ、ノートナンバ、ベロシティ等のノートイベントとその発生タイミングなど）からなる。音声トラックは音声や効果音などを自動発生するためのデータであり、PCMやDPCM等の音声データとそのシーケンスデータ（すなわち、どの音声データをどのタイミングで再生するかを規定したデータ）とからなる。コンテンツ配信サーバMSから携帯通信端末MTに対して上記したようなデータフォーマットからなるコンテンツデータを送信することで、コンテンツデータを受信した携帯通信端末MTでは、演奏トラックや音声トラックをBGMやSE（効果音）として再生しながら、画像トラックの画像やテキストトラックのテキストなどを各々のシーケンスデータに従って順次に表示器11に表示することができる。すなわち、携帯通信端末MT側でマンガや絵本などの画像をBGMや音声などと共に楽しむことができる。

【0027】なお、コンテンツデータのデータ構成は上記のような構成例に限らない。例えば、コンテンツデータのデータ構成として、上記した内容の他に著作権情報（画像、テキスト、演奏、音声を制作した製作者に関する情報等）、データコピー可／不可情報、コピー可能回数情報等を含んだものであってもよい。また、コンテン

ツデータは画像トラック、テキストトラック、演奏トラック、音声トラックの全てを同時に含む必要はなく、少なくとも画像トラックを含んでいればよい。ただし、そうした場合にはマンガや絵本といった画像だけが表示器11に表示されるだけであり、マンガや絵本の内容に対応した音声やBGMなどは流れないことになる。

【0028】本発明に係る携帯通信端末MT及びサーバMSにおいては、携帯通信端末MTから初めて所望のコンテンツ配信サーバMSにアクセスした場合に、サーバMSがユーザに対してユーザ登録の実行を促し、該ユーザ登録を行ったユーザに対してのみ所定のコンテンツ再生プレイヤーを配信するようになっている。すなわち、ユーザ登録を行ったユーザだけがコンテンツ再生プレイヤーをダウンロードすることができる。こうして携帯通信端末MT側にダウンロードされたコンテンツ再生プレイヤーが定期的に動作することで、サーバMSから定期購読型のコンテンツを定期的に受信することができるようになっている。そこで、ユーザが携帯通信端末MTから初めて所定のコンテンツ配信サーバMSに対してアクセスした場合に行われるユーザ登録処理について、図4を用いて簡単に説明する。図4は、ユーザ登録処理の一実施例を示すフローチャートである。

【0029】ステップS1では、携帯通信端末MT側においてユーザ所望のコンテンツ配信サーバMSにアクセスする。すなわち、URL等を利用してユーザ所望のコンテンツ配信サーバMSにアクセスする。サーバMS側では、携帯通信端末MTからアクセス要求を受け取ると、ユーザ情報入力画面データ（図示せず）にアクセスした携帯通信端末MTに対して送信する（ステップS11）。携帯通信端末MSはユーザ情報入力画面を表示する（ステップS2）。そして、表示されたユーザ情報入力画面に従ってユーザ情報が入力されると、該ユーザ情報をサーバMSに送信する（ステップS3）。サーバMSではユーザ情報を受信すると、該ユーザ情報をデータベースなどに登録すると共に（ステップS12）、定期購読プレイヤーと単行本プレイヤーといったコンテンツ再生プレイヤープログラムを送信する（ステップS13）。携帯通信端末MTでは定期購読プレイヤーと単行本プレイヤーを受信すると、WEBブラウザによる制御からプログラムマネージャによる制御へと制御を渡す。WEBブラウザから制御を渡されたプログラムマネージャは、サーバMSから受信した各プレイヤープログラムをインストール、すなわち携帯通信端末MT側のフラッシュメモリ13などに記憶し（ステップS5）、さらに定期購読プレイヤーの自動起動時期を登録する（ステップS6）。この自動起動時期はサーバMSから受信した定期購読プレイヤーに付随した情報であり、該自動起動時期をプログラムマネージャによって監視することで、定期購読プレイヤーを確実に定期的に起動することができるようになっている（詳しくは後述する）。

【0030】 上述したコンテンツ配信サーバMSに記憶するコンテンツの中には、定期的に（所定期間毎に）その内容が更新されるコンテンツがある。例えば、週刊誌のような週毎に内容が更新される週刊誌型の定期購読コンテンツや月刊誌のような月毎に内容が更新される月刊誌型の定期購読コンテンツがある。そこで、こうした定期購読型のコンテンツの生成処理について、図5を用いて説明する。図5は、上述したコンテンツ配信サーバMSで実行するコンテンツ更新処理の一実施例を示すフローチャートである。以下、図5に示したフローチャートに従って、当該処理の動作を説明する。

【0031】 ステップS21では、定期購読コンテンツの登録時期であるか否かを判定する。例えば、週刊誌型のコンテンツである場合には毎週月曜日であるか否かのように曜日の判定を行うし、月刊誌型のコンテンツである場合には各月の1日であるか否かの判定を行う。なお、この登録時期は、コンテンツの定期購読時期（すなわち、定期購読プレイヤーが自動起動する時期）より前の適当な時期とされている。定期購読コンテンツの登録時期であると判定された場合には（ステップS21のYES）、定期購読コンテンツ最新号のデータを定期購読コンテンツ記憶領域に登録し、最新号メニューを作成する（ステップS22）。すなわち、最新号のコンテンツメニューを最新のコンテンツの内容を示すものにかきかえる。ステップS23では、コンテンツデータベースの更新時期であるか否かを判定する。なお、この更新時期は適宜設定することができ、一例として1ヶ月毎（月末等）に更新時期が来るものとする。コンテンツデータベースの更新時期であると判定された場合には（ステップS23のYES）、所定期間分（例えば1ヶ月分）の定期購読コンテンツを、コンテンツデータベースへと移動する（ステップS24）。すなわち、定期購読コンテンツの場合には定期的に内容が更新されることから、そのままでは更新前のコンテンツ内容が残らない。そこで、本実施例においては、所定のコンテンツデータベースの更新時期毎に、所定期間分のコンテンツをデータベースに移動することによって、過去のコンテンツを記録して残しておくようにしている。このように、定期購読コンテンツを所定期間毎にデータベースに登録し、該データベース内のコンテンツは、携帯通信端末MTからの要求に応じて定期購読時期とは無関係に配信できるようにすることによって、定期購読しなかったユーザや、途中から入会したユーザであっても、過去に配信された定期購読コンテンツを取得して楽しむことができる。

【0032】 こうして内容が更新された定期購読コンテンツに関する更新情報などは、ユーザが携帯通信端末MTをサーバMSに接続しない限りユーザに対して伝わることはない。そこで、本実施例においては、サーバMSから受信した定期購読プレイヤーを定期購読コンテンツの内容が更新される更新時期にあわせて定期的に起動

することで、ユーザが更新済みの定期購読コンテンツを見逃すことのないように定期的にアクセスさせるようにしている。こうした定期購読コンテンツ購読処理を図6に示す。図6は、上述した携帯通信端末MT側及びサーバMS側で各々実行する定期購読コンテンツ購読処理の一実施例を示すフローチャートである。以下、図6に示したフローチャートに従って、当該処理の動作を説明する。

【0033】 まず、携帯通信端末MT側で常時起動しているプログラムマネージャにおいて、定期購読プレイヤーの自動起動時期であるか否かを判定し（ステップS31）、定期購読プレイヤーの自動起動時期であると判定した場合には（ステップS31のYES）、定期購読プレイヤープログラムを起動する（ステップS32）。定期購読プレイヤーが起動すると、以後の処理はプログラムマネージャではなく定期購読プレイヤーが実行する。定期購読プレイヤーは、まず初期画面（図7（a）参照）を表示する（ステップS33）。そして、該表示した初期画面において、定期購読型コンテンツの最新号「取得」操作が行われたか否かを判定する（ステップS34）。「取得」操作が行われずに定期購読プレイヤーを終了させた場合には（ステップS34のNO）、該処理を終了する。一方、「取得」操作が行われた場合には（ステップS34のYES）、コンテンツ配信サーバMSにアクセスし、最新号メニューの送信をアクセスしたサーバMSに対して要求する（ステップS35）。サーバMSでは最新号メニューの送信要求に基づき、最新号メニューを携帯通信端末MTへ送信する（ステップS51）。サーバMSから最新号メニューを受信した携帯通信端末MTは、これに基づいて最新号メニュー（図7（b）参照）を表示する（ステップS36）。

【0034】 ステップS37では、コンテンツが選択されたか否かを判定する。コンテンツが選択されていない場合には（ステップS37のNO）、ステップS42の処理へジャンプする。他方、コンテンツが選択された場合には（ステップS37のYES）、選択されたコンテンツの送信をサーバMSに対して要求する（ステップS38）。サーバMSではコンテンツの送信要求を受信すると、該要求に基づき選択したコンテンツを送信する（ステップS52）。携帯通信端末MTではサーバMSからコンテンツを受信すると、該受信したコンテンツを再生（図7（c）参照）する（ステップS39）。コンテンツの再生が終了すると感想・ブックマーク画面（図7（d）参照）を表示し（ステップS40）、該画面からユーザにより入力された感想・ブックマーク情報をサーバMSに対して送信する（ステップS41）。サーバMSでは、受信した感想・ブックマーク情報を記憶する（ステップS53）。ステップS42では、該定期購読プレイヤーを終了するか否かの判定を行う。終了しないと判定した場合には（ステップS42のNO）、ステッ

プS37の処理へ戻って、上記ステップS37～ステップS42までの処理を繰り返し行う。こうして、ユーザが定期更新された他の定期更新コンテンツを選択して楽しむことができるようになっている。

【0035】ここで、上述した定期購読コンテンツ購読処理によって携帯通信端末MT側に表示される画面について、図7を用いて簡単に説明する。図7は、定期購読コンテンツ購読処理時に携帯通信端末MT側に表示される画面の一実施例を示したものである。図7(a)に示す画面は自動起動画面(初期画面)であり、プログラムマネージャにより定期購読プレイヤーが起動されると

(図6のステップS32参照)、ステップS33にて表示される画面である。該自動起動画面では、定期購読プレイヤーが起動して最新号のコンテンツメニュー(つまり最新号メニュー)を取得するようにユーザに促すための初期画面が表示される。この初期画面は定期購読プレイヤープログラム内に予め用意されたデータに基づいて表示されるもので、この画面を表示した時点ではパケット料金はかからない。ユーザが該自動起動表示画面に表示された「取得」ボタンを押すと、最新号のコンテンツのメニューを所定のコンテンツ配信サーバMSから取得する。ユーザが「取得」ボタンを押さない限りは、コンテンツ配信サーバMSにアクセスして最新号メニューを取得することがない。コンテンツ配信サーバMSから最新号メニューを取得した場合には、所定のパケット料金がユーザに対してかけられる。図7(b)に示す画面は最新号のメニュー画面であり、上記自動起動画面における「取得」ボタンを押した場合に表示される画面である。すなわち、コンテンツ配信サーバMSから取得した最新号のメニューを表示した画面である。この実施例に示した画面においては、各コンテンツのタイトルと作家名とがリスト表示されている。ユーザがいずれかのコンテンツを選択すると、コンテンツ配信サーバMSからそのコンテンツが送信され、定期購読プレイヤーで再生される。

【0036】図7(c)に示す画面はコンテンツ再生画面であり、上記最新号のメニュー画面においてコンテンツが選択された場合に表示される画面である。この実施例に示す画面では、上記最新号のメニュー画面において「1. 散歩/花子」が選択され、該コンテンツをコンテンツ配信サーバMSから取得して再生した画面を例に示した。このコンテンツ再生画面では、画像が表示されると共に、台詞(犬のふきだしの「わん」)や説明文(画面下方の「花子さんは、犬と散歩に行きました。」)などを同時に表示することができる。また、こうしたコンテンツ再生画面の表示中には、該画面表示の内容にあわせて、同時にBGMや効果音が再生され発音することもできるようになっている。図7(d)に示す画面は感想・ブックマーク画面であり、コンテンツ再生終了後に表示される画面である。ユーザは、該画面から再生したコ

ンテンツの感想を入力することにより(この実施例では1～3までの番号を選択するだけで感想を入力することができる)、コンテンツ配信サーバMSにユーザの感想を送信することが簡単にできるようになっている。また、ユーザが同じコンテンツを簡単に見ることができるようにするためには、ブックマークの「1. する」を選択すればよい。こうすれば、ユーザはブックマークを利用した簡単な操作で、再度同じコンテンツを楽しむことができる。こうした感想やブックマークなどの情報は、コンテンツ配信サーバMSに配信されて蓄積される。そして、サーバMS側に蓄積された情報を分析することによって、コンテンツを提供した作家などに自身の作成したコンテンツに関するユーザの評判やユーザの好みのコンテンツジャンルなどの情報をフィードバックすることができるようになる。

【0037】図1に示したコンテンツ配信システムにおいては、定期的に内容が更新される定期購読コンテンツだけでなく、単行本コンテンツを購読することもできるようになっている。単行本コンテンツとは、定期購読コンテンツとして過去に提供された作品を個々の作家別あるいは作品別にまとめたコンテンツである。そこで、こうした単行本コンテンツを購読するための単行本購読処理について、図8及び図9を用いて説明する。図8及び図9は、上述した携帯通信端末MT側及びサーバMS側で各々実行する単行本購読処理の一実施例を示すフローチャートである。図8は単行本購読処理の前半部分を示すフローチャートであり、図9は図8に示したフローチャートに続く該単行本購読処理の後半部分を示すフローチャートである。以下、図8及び図9に示したフローチャートに従って、当該処理の動作を説明する。

【0038】ステップS61では、携帯通信端末MT側において所定のコンテンツ配信サーバMSにアクセスする。サーバMS側では、携帯通信端末MTからアクセス要求を受け取ると、該コンテンツ配信サーバMSで提供することが可能なメニューをアクセスした携帯通信端末MTに対して送信する(ステップS81)。携帯通信端末MTではサーバMSからメニューを受信すると、受信したメニューを表示器11に表示する(ステップS62)。ステップS63では、メニューから単行本リストが選択されたか否かを判定する。単行本リストが選択されていない場合には(ステップS63のNO)、後述する検索・ブックマーク選択処理が選択されたものとして検索・ブックマーク選択処理を実行して(ステップS64)、該処理を終了する。一方、単行本リストが選択されている場合には(ステップS63のYES)、単行本リストの送信をサーバMSに対して要求する(ステップS65)。単行本リストの送信要求を受信したサーバMSでは、該要求に基づく単行本リストを携帯通信端末MTに対して送信する(ステップS82)。携帯通信端末MTではサーバMSから単行本リストを受信すると単行本リ

ストを表示器11に表示し(ステップS66)、ユーザにより単行本の選択操作が行われたか否かを判定する(ステップS67)。単行本の選択操作が行われていない場合には(ステップS67のNO)、後述の図9に示すフローチャートにおけるステップS76の処理へジャンプする。他方、単行本の選択操作が行われている場合には(ステップS67のYES)、選択された単行本のコンテンツリストの送信をサーバMSに対して要求する(ステップS68)。サーバMSでは単行本のコンテンツリストの送信要求を受信すると、該要求に基づくコンテンツリストを携帯通信端末MTに対して送信する(ステップS83)。携帯通信端末MTではサーバMSからコンテンツリストを受信して、コンテンツリストを表示する(ステップS69)。そして、携帯通信端末MT及びサーバMSにおける各処理は図9に示すフローチャートに続く。

【0039】図9に示したフローチャートの処理へ移って、図8のステップS69の処理に続くステップS70の処理では、ユーザによりコンテンツの選択が行われたか否かを判定する。コンテンツの選択が行われていない場合には(ステップS70のNO)、ステップS76の処理へジャンプする。コンテンツの選択が行われている場合には(ステップS70のYES)、サーバMSに対して選択されたコンテンツの送信を要求する(ステップS71)。サーバMSではコンテンツの送信要求を受信すると、該要求に基づき、選択されたコンテンツを携帯通信端末MTに対して送信する(ステップS84)。携帯通信端末MTではサーバMSからコンテンツを受信して(ステップS72)、単行本プレイヤーが未起動であるか否かを判定する(ステップS73)。単行本プレイヤーが未起動であると判定された場合には(ステップS73のYES)、単行本プレイヤーを起動する(ステップS74)。そして、受信したコンテンツを起動中の単行本プレイヤーに渡すと(ステップS75)、WEBブラウザの終了処理が行われたか否かを判定する(ステップS76)。WEBブラウザの終了処理が行われている場合には(ステップS76のYES)、WEBブラウザを終了する。WEBブラウザの終了処理が行われていない場合には(ステップS76のNO)、図8のステップS69の処理へ戻って再度コンテンツリストを表示することによって、ユーザが別のコンテンツを選択できるようにする。勿論、こうした処理に限らず、図8のステップS66の処理へ戻って再度単行本リストを表示することによって、他の単行本を選択可能とするようにしてもよい。なお、単行本プレイヤーの起動(ステップS73及びステップS74参照)をプログラムマネージャで行うようにしてもよいことは言うまでもない。

【0040】WEBブラウザからコンテンツを渡された(ステップS75参照)単行本プレイヤーでは、渡されたコンテンツを再生する(ステップS77)。コンテン

ツ再生が終了すると感想・ブックマーク画面を表示して(ステップS78)、ユーザにより入力された感想・ブックマーク情報をサーバMSに対して送信する(ステップS79)。サーバMSでは、携帯通信端末MTから受信した感想・ブックマーク情報を記憶して(ステップS85)、処理を終了する。他方、携帯通信端末MTでは、終了処理が行われた否かを判定し(ステップS80)、終了処理が行われている場合には(ステップS80のYES)該処理を終了し、終了処理が行われていない場合には(ステップS80のNO)ステップS77の処理へ戻ってWEBブラウザから渡されたコンテンツを繰り返し再生する。

【0041】ここで、上述した単行本購読処理によって携帯通信端末MT側に表示される画面について、簡単に説明する。図10は、単行本購読処理時に携帯通信端末MT側に表示される画面の一実施例を示したものである。図10(a)に示す画面はメニュー表示画面であり、携帯通信端末MTのWEBブラウザで所定のコンテンツ配信サーバMSにアクセスすると(図8のステップS62参照)表示される画面である。この実施例に示すメニュー表示画面においては、登録されている単行本コンテンツの一覧表示を実行するための項目、作家/タイトルから単行本コンテンツを検索するための項目、ブックマーク登録したコンテンツの中からの選択を行うための項目が表示されている。こうした各選択項目を選択することによって、選択項目に応じた画面表示へと表示が切り替わる。図10(b)に示す画面は単行本リスト表示画面であり、上記メニュー表示画面における「1. 単行本リスト」を選択した場合に表示される画面である。すなわち、コンテンツ配信サーバMSから取得した単行本リストを表示した画面である。この単行本リスト表示画面には、ユーザが購読可能な単行本コンテンツのリストが表示される。ユーザがいずれかの単行本コンテンツを選択すると、コンテンツ配信サーバMSから選択した単行本のコンテンツリストが送信される。

【0042】図10(c)に示す画面は単行本のコンテンツリスト表示画面であり、例えば上記単行本リスト表示画面における「1. 花子作品集」を選択した場合に表示される画面である。すなわち、コンテンツ配信サーバMSから取得したコンテンツリストを表示した画面である。この単行本のコンテンツリスト表示画面には、選択された単行本の目次が表示される。ユーザがいずれかのコンテンツを選択すると、コンテンツ配信サーバMSから選択したコンテンツが送信され、単行本プレイヤーが起動して該コンテンツを再生する。図10(d)に示す画面はコンテンツ再生画面であり、上記単行本のコンテンツリスト表示画面においてコンテンツが選択された場合に表示される画面である。この実施例に示す画面では、上述した定期購読コンテンツにおけるコンテンツ再生画面と同様の表示であることから(図7(c)参

照)、説明を省略する。この実施例では図示を省略したが、コンテンツ再生終了後は、図7(d)に示したような感想・ブックマーク画面を表示することは言うまでもない。

【0043】図11は上述の単行本購読処理時に行われる検索・ブックマーク選択処理(図8のステップS64参照)の一実施例を示すフローチャートである。以下、図11に示すフローチャートに従って、当該処理の動作を説明する。ステップS91では、携帯通信端末MT側において作家/タイトル検索選択が行われたか否かを判定する。作家/タイトル検索選択が行われていない場合には(ステップS91のNO)、ブックマーク処理を実行して(ステップS92)該処理を終了する。一方、作家/タイトル検索選択が行われている場合には(ステップS91のYES)、サーバMSに対して所定の検索画面(図示せず)を送信するよう要求する(ステップS93)。サーバMSでは検索画面の送信要求を受信すると、該要求に基づき検索画面を携帯通信端末MTに対して送信する(ステップS101)。携帯通信端末MTでは検索画面を受信すると、該検索画面を表示する(ステップS94)。そして、ユーザにより入力された検索条件(例えば、作家名、コンテンツタイトル等)をサーバMSに対して送信する(ステップS95)。サーバMSでは検索条件を受信すると、該検索条件に基づいてコンテンツデータベースを検索し、該当コンテンツを抽出する(ステップS102)。そして、抽出したコンテンツのリストを作成し、該作成したリストを携帯通信端末MTに対して送信する(ステップS103)。携帯通信端末MTではサーバMSからリストを受信すると、該リストに基づいてコンテンツリストを表示する(ステップS96)。

【0044】こうすると、検索画面を表示してユーザが購読したい単行本を作家やタイトルなどから検索できるようになり、検索して抽出された単行本の一覧が単行本リスト画面(図10(b)参照)として表示されることになる。ユーザは、こうして表示された単行本リストの中から購読したい単行本のみを指定して再生することができる。すなわち、上記検索・ブックマーク選択処理におけるステップS96及びステップS103以降の処理は、図9に示した単行本購読処理の後半部分処理と同様の処理でよいので、説明を省略する。

【0045】図12は上述の検索・ブックマーク選択処理時に行われるブックマーク処理(図11のステップS92参照)の一実施例を示すフローチャートである。以下、図12に示すフローチャートに従って、当該処理の動作を説明する。ステップS111では、携帯通信端末MT側においてブックマーク選択が行われたか否かを判定する。ブックマーク選択が行われていない場合には(ステップS111のNO)、該処理を終了する。一方、ブックマーク選択が行われている場合には(ステッ

プS111のYES)、ブックマークリストをサーバMSに対して送信するよう要求する(ステップS112)。サーバMSではブックマークリストの送信要求を受信すると、該ユーザに対応するブックマークリストを読み出して携帯通信端末MTに対して送信する(ステップS121)。携帯通信端末MTではブックマークリストを受信すると、該ブックマークリストを表示する(ステップS113)。

【0046】ブックマークリストはユーザがブックマークしたコンテンツの情報をユーザ毎に記録したものであり、このブックマークリストに基づいてブックマークされたコンテンツをコンテンツリスト表示画面(図10(c)参照)として表示されることになる。ユーザは、予め購読したコンテンツに対してブックマークをしておくことで、途中まで後続したコンテンツや読み返したいお気に入りのコンテンツのみを簡単に指定して再生することができる。すなわち、上記ブックマーク処理におけるステップS113及びステップS121以降の処理は、図9に示した単行本購読処理の後半部分処理と同様の処理でよいので、説明を省略する。

【0047】以上のように、携帯通信端末MT側でコンテンツ再生プレイヤーを定期購読コンテンツの更新時期にあわせて起動することによって、コンテンツ配信サーバMSから定期更新コンテンツを定期的に受信して再生するようにした。こうすることで、電子メール等で個々のユーザ1人1人に対して更新を通知しなくても、ユーザは新しく登録されたコンテンツを逃さずに楽しむことができる。定期購読コンテンツ受信の際に、コンテンツ再生プレイヤーが自動起動するが、該コンテンツ再生プレイヤーがコンテンツ配信サーバMSに対して自動的にアクセスするのではなく、ユーザの意思により手動でアクセス操作を行わせるようにしたので、定期購読コンテンツの受信を希望しないユーザはアクセスにかかる通信料を無駄に支払わなくて済む、という利点がある。また、コンテンツ再生プレイヤーをコンテンツ配信サーバMSからダウンロードするようにしたことから、予めコンテンツ再生プレイヤーを備えていない携帯通信端末MTに対しても、こうした定期購読コンテンツを定期的に購読する機能を付加することができるようになり便利である。

【0048】なお、定期購読プレイヤーの自動起動時期は、毎週〇曜日(=週刊誌型)、毎月×日(=月刊誌型)、毎月第△〇曜日(=月刊誌型)、〇日毎、不定期等、どのような設定となってもよく、これらは定期購読コンテンツ毎に決まっていればよい。日や曜日だけでなく、時間も設定できるようにしてもよい。複数の異なるユーザに対して自動起動時間を異ならせることにより、コンテンツ配信サーバへのアクセスが集中するのを防止するようにしてもよい。なお、複数の定期購読コンテンツを並行して購読可能としてもよい。この場合、コンテンツ

の購読時期(プレイヤーの自動起動時期)は、コンテンツ毎に異なってもよいし、同じでもよい。間隔は同じ(例えば1週間)で日がずれていてもよい(例えば月曜日と水曜日)。あるいは、ある1つの起動時期のなかで、複数のコンテンツを順番に購読するようにしてもよい。例えば、2つのコンテンツを隔週で交互に購読するようにしてもよい。また、複数のコンテンツ毎に、独立した定期購読プレイヤーを用意してもよい。なお、コンテンツ配信サーバにおいて、定期購読コンテンツをデータベースに移動させる時期は、毎週〇曜日、毎月×日、毎月第△〇曜日、□日毎、不定期等、どのような設定となってもよい。複数の定期購読コンテンツがある場合に、コンテンツ毎に異なる時期に移動させてもよい。

【0049】なお、コンテンツ再生プレイヤーは、定期購読プレイヤーと単行本プレイヤーのように別々になっているものに限らず、両者が統合されていてもよい。なお、ブックマーク情報はコンテンツ配信サーバ側に記憶するようにしたが、携帯通信端末内に記憶するようにしてもよい。また、コンテンツ自体を携帯通信端末内に保存できるようにしてもよい。なお、コンテンツ購読料は、固定(一定期間内は購読自由)でもよいし、従量制(コンテンツを購読する毎に課金)としてもよく、両者の統合されたシステム(例えば一定数までは固定料金で、それを越えたらコンテンツ購読毎に課金)としてもよい。また、いずれかをユーザが選択できるようにしてもよい。なお、コンテンツの一部(画像の一部、テキストの一部、演奏の一部、音声の一部など)に広告情報(画像、文字、演奏(CM音楽等)、音声など)を挿入してもよい。そのとき、広告主のWEBサイトへのリンク情報をコンテンツの一部に挿入してもよい。

【0050】なお、コンテンツデータの一部として配信される演奏データのフォーマットは、イベントの発生時刻を曲や小節内における絶対時間で表した『イベント+絶対時間』形式のもの、イベントの発生時刻を1つ前のイベントからの時間で表した『イベント+相対時間』形式のもの、音符の音高と符長あるいは休符と休符長で楽音データを表した『音高(休符)+符長』形式のもの、演奏の最小分解能毎にメモリの領域を確保し、演奏イベントの発生する時刻に対応するメモリ領域にイベントを記憶した『ベタ方式』形式のものなど、どのような形式のものでもよい。

【0051】

【発明の効果】この発明によれば、携帯通信端末MT側でコンテンツ再生プレイヤーをコンテンツの更新時期にあわせて起動することで、定期的にコンテンツ配信サー

バにアクセスするようユーザを促すことができ、ユーザはこれに従うことで定期的に更新された新しいコンテンツを必ず受信して再生することができる。これにより、電子メール等で個々のユーザ1人1人に対して更新を通知しなくても、ユーザは新しいコンテンツを逃さずに楽しむことができるようになる、という効果を得る。

【図面の簡単な説明】

【図1】 コンテンツ配信システムの全体構成の一実施例を示すシステムブロック図である。

10 【図2】 図1に示した携帯通信端末の全体構成の一実施例を示すハード構成ブロック図である。

【図3】 コンテンツデータのデータフォーマットの一実施例を示す概念図である。

【図4】 ユーザ登録処理の一実施例を示すフローチャートである。

【図5】 コンテンツ配信サーバで実行するコンテンツ更新処理の一実施例を示すフローチャートである。

20 【図6】 携帯通信端末側及びサーバ側で各々実行する定期購読コンテンツ購読処理の一実施例を示すフローチャートである。

【図7】 定期購読コンテンツ購読処理時に携帯通信端末MT側に表示される画面の一実施例を示したものである。

【図8】 携帯通信端末側及びサーバ側で各々実行する単行本購読処理の前半処理の一実施例を示すフローチャートである。

【図9】 携帯通信端末側及びサーバ側で各々実行する単行本購読処理の後半処理の一実施例を示すフローチャートである。

30 【図10】 単行本購読処理時に携帯通信端末側に表示される画面の一実施例を示したものである。

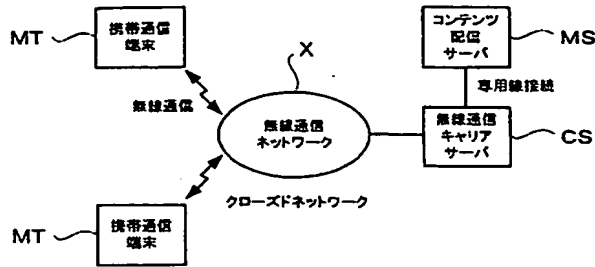
【図11】 検索・ブックマーク選択処理の一実施例を示すフローチャートである。

【図12】 ブックマーク処理の一実施例を示すフローチャートである。

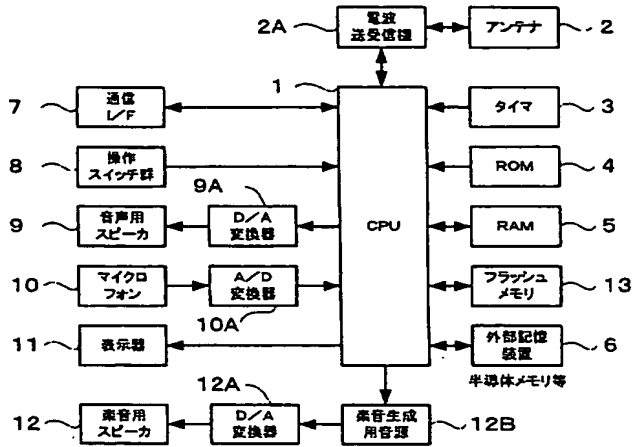
【符号の説明】

1…CPU、2…アンテナ、2A…電波送受信機、3…タイマ、4…ROM、5…RAM、6…外部記憶装置、7…通信インタフェース、8…操作スイッチ群、9…音声用スピーカ、9A(12A)…D/A変換器、10…マイクロフォン、10A…A/D変換器、11…表示器、12…楽音用スピーカ、12B…楽音生成用音源、13…フラッシュメモリ、X…無線通信ネットワーク、MT…携帯通信端末、MS…コンテンツ配信サーバ、CS…無線通信キャリアサーバ

【図1】



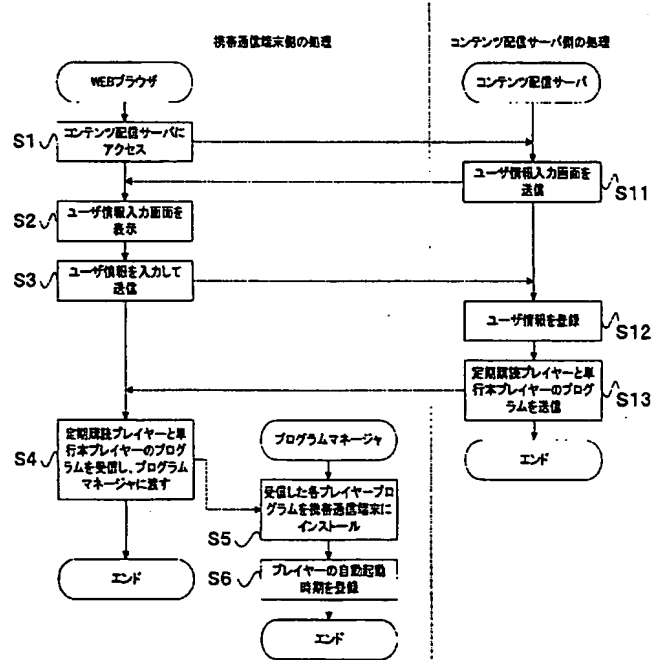
【図2】



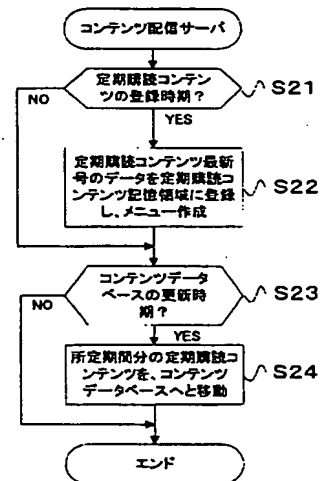
【図3】

画像トラック
テキストトラック
演奏トラック
音声トラック

【図4】

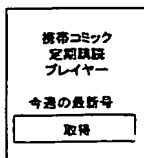


【図5】

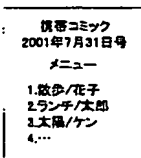


【図7】

(a) 自動起動画面



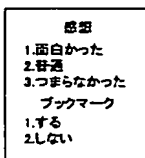
(b) 最新号のメニュー



(c) コンテンツ再生例

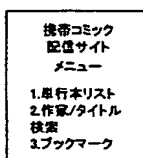


(d) コンテンツを再生後

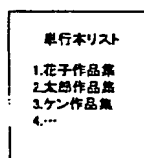


【図10】

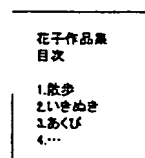
(a) コンテンツメニュー



(b) 単行本リスト



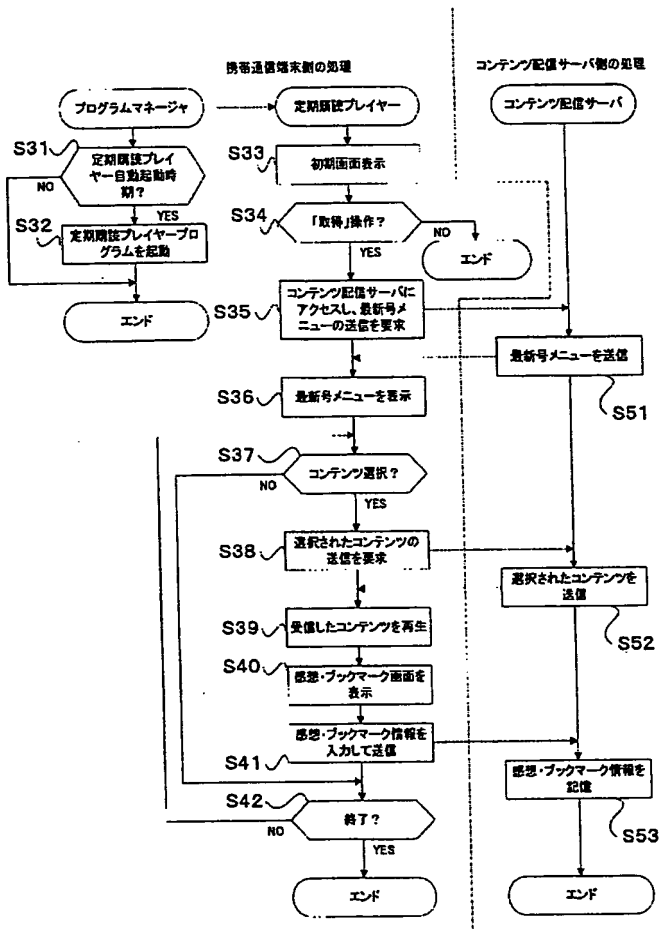
(c) 単行本の目次



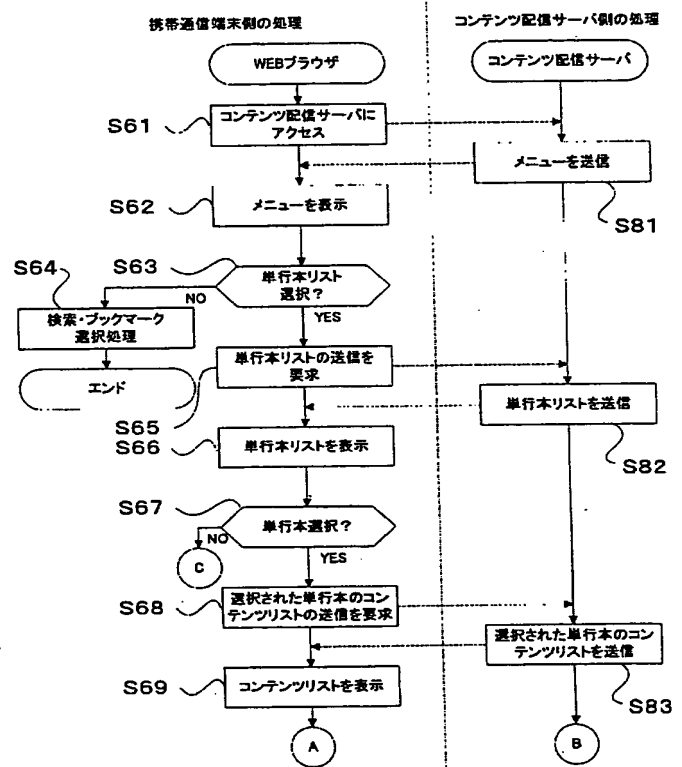
(d) 単行本プレイヤーでのコンテンツ再生例



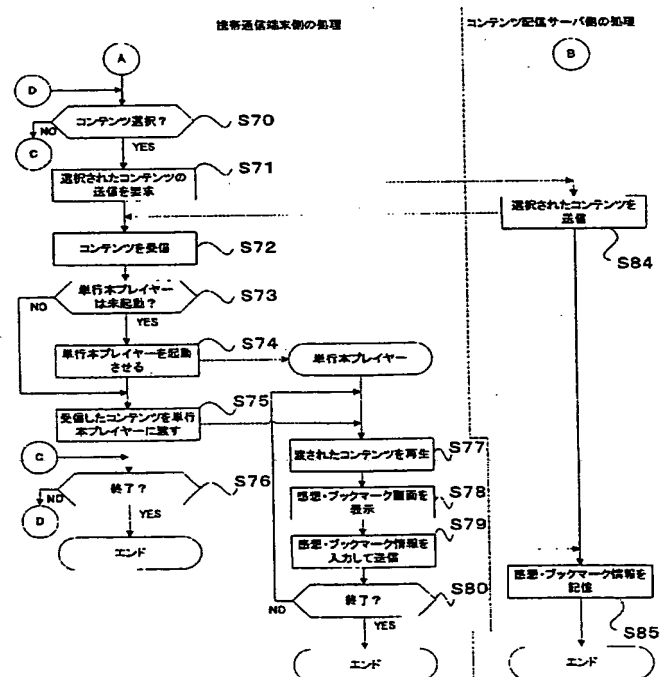
【図6】



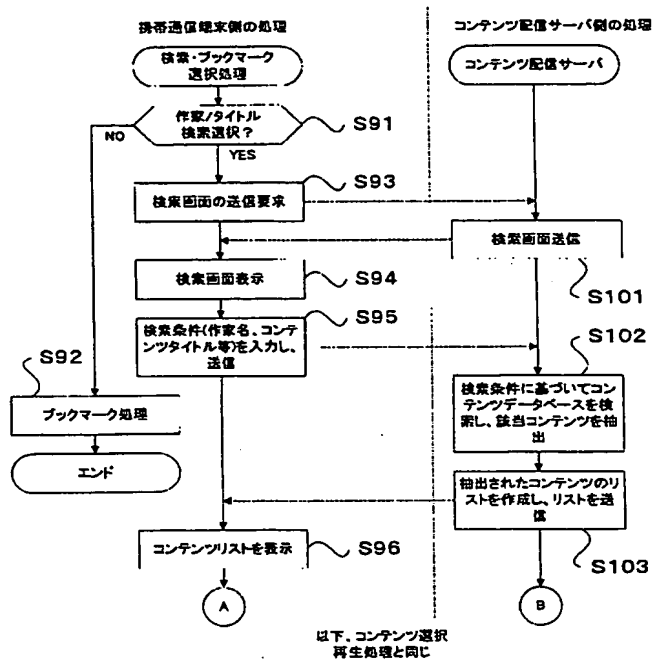
【図8】



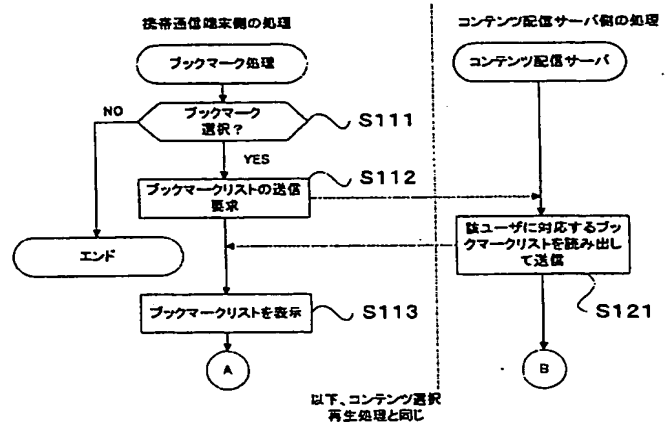
【図9】



【図11】



【図12】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁷

G 0 6 F 17/60

識別記号

3 0 2

3 2 6

5 0 6

Z E C

F I

G 0 6 F 17/60

テマコード(参考)

3 0 2 E

3 2 6

5 0 6

Z E C

H 0 4 Q 7/38

H 0 4 B 7/26

1 0 9 M

This Page Blank (uspto)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

This Page Blank (uspto)